Separatabzug aus „Der Weidmann“, Wochenschrift für Jagd, Fischfang, Hundezucht und Naturfreude. Redaktion: G. v. Burg, Olten. Druck und Verlag: R. Graf, Bülach-Zürich.

Herkunft der Vögel und Säugetiere der Alpen.

Von G. v. Burg.

Die Ansichten der Ornithologen bezüglich der Herkunft der Alpenvögel sind heute etwas andere geworden als vor 20 Jahren, da man mit der Annahme, daß zu den endemischen Alpenbewohnern während der Eiszeit und in der Postglacialzeit Vögel des hohen Nordens und der östlichen Steppe gekommen seien, die Frage der Herkunft für erledigt ansah. Noch ist diese Anschauung im allgemeinen zutreffend; allein die Forschung hat sich nun der Untersuchung der einzelnen Spezies zugewandt und ist dazu gekommen, eine ganze Reihe von Einschränkungen einerseits und von Ergänzungen und Berichtigungen andererseits zu machen.

Heute steht fest, daß die Alpen nicht eine einzige wirklich endemische, also den Alpen eigentümliche Vogelart besitzen.

Welches sind die Alpenvögel? Es sind ihrer viel weniger, als man gemeinhin annimmt: Stresemann beschränkt in seiner Arbeit über die Herkunft der Vögel den Begriff auf alle jene Vögel, welche zur Brutzeit über der Region des Baumwuchses sich aufhalten. Sie sind also stenotherm, sie sind in vortrefflicher Weise einem kalten Klima angepaßt, sodaß jene Arten, die ebenfalls im gleichen Gebiet, jedoch auch in tieferen Lagen brüten, nicht zu den Alpenvögeln in unserem Sinne gezählt werden dürfen. Der Kolkrabe brütet auch in Norddeutschland etc., die Alpenkrähe an den Meeresklippen Europas; der Zitronenzeisig, die Alpenmeise und mehrere andere sind Waldbewohner; der Hausrotschwanz brütet ebenso häufig im Tal; Felsenschwalbe und Alpensegler sind fast mehr Talbewohner als Bergbrüter; der Steinadler bewohnt die Wälder Ostpreußens und Rußlands etc.; der Zwergfalke ist im Norden Europas heimisch und auf den Alpen; das Steinhuhn lebt im Wallis und im Tessin in der Talregion; Birk- und Auerhuhn sind in Europa ebenso im Tal wie auf den Bergen zu Hause. Es bleiben also als wirkliche Brüter in der Alpenregion: Alpendohle, Alpenbraunelle, Schneefink, Wasserpieper, Mauerläufer, Schildamsel, Schneehuhn, Alpenleinfink. Diese Gesellschaft stellt recht verschiedene Ansprüche an ihren Wohnort: Die einen verlangen Knieholz, Stauden, Büsche und grasreiche Halden mit vielen Samen, die anderen fordern öde Schutthalden, die dritten

nackte Felsen und Felsblöcke, zwischen denen die Alpenpflanzen mit ihren tierischen Gästen gedeihen. Aber zweierlei hält alle da oben fest: Zur Brutzeit fordern sie ein bestimmtes Maß von Kälte, und dem Walde weichen sie aus.

Kein einziger von den genannten Vögeln ist allein auf das Alpengebiet beschränkt. Nur ist es selbstverständlich, daß infolge der jahrtausendelangen Trennung der Alpengebirge von den anderen Gebirgen sich Subspezies ausgebildet haben, und zwar weichen diese mehr oder weniger — die gesamte Tierwelt verhält sich in dieser Beziehung verschieden, die einen Arten neigen rascher zur Umänderung als andere — voneinander ab. Es könnte nun die Frage entstehen, ob nicht umgekehrt die anderen Gebirge von den Alpen aus mit Alpenvögeln besiedelt wurden. Dem steht die Tatsache entgegen, daß mehrere andere Gebirge viel mehr Arten von Hochgebirgsbewohnern aufweisen als die Alpen, ein anerkannter Beweis für das höhere Alter derjenigen Gegend, welche die meisten Arten besitzt. Doch werde ich noch weiter Beweise anzuführen suchen.

Welches sind die Gebirge, in denen mehr alpine Arten vorkommen als auf den Alpen? Das Kuenlüngebirge Asiens besitzt deren nach Stresemann*) im besterforschten Ausläufer des westlichen Kansu 24. Der Cilicische Taurus, dessen Avifauna fast genau mit derjenigen des Kaukasus übereinstimmt, deren 11, das griechisch-illyrische Faltengebirge noch 7—8, die Alpen 6, die Pyrenäen 5—6, die Sierra Nevada noch 3—4.

Die Gründe für die Annahme, daß die Avifauna der Alpen aus der Gegend des zentralasiatischen Kuenlün stammt und, wie oben bereits angedeutet, über Kaukasus-Taurus-ehemalige Landbrücke Rhodos-Kreta-Griechisch illyrisches Gebirge-Karpathen-Alpen-Apenninen-Pyrenäen-Nevada sich über die europäischen Gebirge ausbreitete?

Man darf annehmen — wenigstens gehört auch Verfasser zu jenen, welche diese Theorie als richtig erkennen —, daß die Differenzierung der Vogelwelt nicht erst in der Postglacialzeit, sondern schon im Miocän stattfand. Wahrscheinlich traten die ersten Angiospermen schon in der Kreide auf, und es ist vorläufig kein Grund zur Annahme vorhanden, daß diese nicht auch in Gebirgsgegenden gediehen. Daß sie erst mit der Faltung der Kettengebirge im späten Tertiär erfolgt sei, kann die Paläobotanik nicht nachweisen. Sind aber die Angiospermen schon so früh aufgetreten, dann ist dies wiederum ein Einwand gegen die Behauptung, daß die Vögel erst nach der Faltung der Tertiärgebirge Europas hier aufgetreten seien.

*) Club van Nederlandsche Vogelkundigen 1920.

Untersuchen wir den letzten Einwand. Wenn die Alpenvögel vor dem Tertiär die Hochgebirge Europas bewohnt haben, dann müssen sie auf den paläozoischen Gebirgen angesiedelt gewesen sein: Iberisches Massiv, Caledonisches Gebirge, Variskisches Gebirge, Schwarzwald und Vogesen, Devongebirge, Sudeten, Armorikanische Berge, Rhodopemassiv, Tyrrhenische Berge. Warum finden sich keine endemischen Alpenvögel auf diesen Gebirgen, deren Höhe noch heute an die 3000 Meter heranreicht und vor Zeiten jedenfalls das Doppelte betragen haben muß? Wenn es einigermaßen richtig ist, daß die heutige Fauna schon im Spätmiocän sich zu bilden begann, jedenfalls nicht später als im Pliocän (siehe Lambrecht, der für das Miocän Sula, Procellaria, Anser, Ardea, Phasianus, Aquila, Strix, Corvus, Totanus, Picus, Rallus, Otis, Tringa, Fringilla aufführt, aus dem ältesten Pliocän Anthus, aus dem mittleren Turdus, Falco, Alauda, Sitta), so scheint es unmöglich, daß die kälteliebenden Alpenvögel unsere Gebirge bewohnt haben. Denn schon im Eocän begann eine starke Erwärmung des ganzen Erdballes — es scheint wenigstens alles darauf hinzudeuten, daß nicht eine Polverschiebung schuld daran war —, und mit ihr drang die Flora, drang der Wald bis hoch in die erwähnten ältesten Massive hinauf und gleichzeitig bis an die Pole. Wenn auch zugegeben ist, daß auf gewissen Höhen der Gebirge die Luftverdünnung und die Winde eine derartige Rolle spielen, daß der Wald sich kaum halten kann, so ist anderseits anzunehmen, daß die Gipfelzone, wenn eine solche waldfrei war, von Alpenpflanzen besetzt war, daß also die apere Region der Geröllhalden und Felsfluren sehr klein war. Man vergesse nicht, daß bis ins Miocän hinein Grönland unsere Waldvegetation trug und daß im Spätеocän Palmen an den Pyrenäen, Apenninen, Karpathen, Dinariden, Nord- und Ostseegegenden heimisch waren. Als die Alpen sich im Pliocän erhoben, konnten sie unmöglich von den benachbarten Urgebirgen eine Alpenfauna übernehmen; dort war bloß eine Waldfauna vorhanden. Auf welchem Weg kamen nun aber die Alpenvögel? Auf der angedeuteten Landbrücke sind sie im Laufe der Jahrtausende, durch die Spättertiärzeit, eingewandert. Denn die heutige Höhe der genannten Gebirge Gürtel aufwiesen, und anderseits beweist die über 6000 Meter spricht dafür, daß sie in dieser Periode einen breiten apern betragende Höhe des Kuenlünmassives, daß es auch zur Zeit der größten Erwärmung, welche hier in Betracht fällt, also im Spätmiocän, bei der wahrscheinlich doppelten Höhe von damals, einen beträchtlichen alpinen Gürtel, bedeckt mit Felstrümmern, Halden, Alpenpflanzen, Felszacken, aufwies, ähnlich, wie dies noch heute, allerdings schon in geringeren

Höhen, der Fall ist. Wenn demnach die zu Beginn des Oligocän in Entwicklung tretende Avifauna sich in Wärme- und Kälteliebhaber differenzierte, so fanden letztere schon zu einer Zeit, da diese Differenzierung kaum schon vorhanden sein konnte, den ihnen zusagenden Gürtel, der sich mehr und mehr abkühlte und jedenfalls zu der Zeit, da Spezies wie Anthus, Alauda, Falco, Nyctea, Fringilla, Chionophilos, Turdus, Perdix, Tetraogallus etc. vorhanden waren, den Kältegürtel bot, welchen diese Gattungen suchten. (Stresemann.) Von dort aus haben sie sich nach meiner Meinung so, wie ich das oben auseinandersetzte, unter Benützung der alpinen Gürtel des Himalaja, Kaukasus, cilicischen Taurus, der Landbrücke Kleinasien—Griechenland (Rhodos, Kreta), Dinariden, Rhodope, Balkan, Transsylvanische Berge, Karpathen, Alpen, Apenninen, Pyrenäen, Nevada, ausgebreitet. —

Ich habe schon in meiner Arbeit über die Gemse nachzuweisen versucht, daß der Uebergang der Gemse in die Pyrenäen keineswegs verwunderlich ist, wenn man bedenkt, daß das Zentralplateau Frankreichs in einer gewissen Periode viel höher lag und nicht bloß steppenartig, sondern wohl eher alpin ausgesehen haben muß.

Ich habe in jener Arbeit auch schon angedeutet, daß der Uebergang der Gemsen von ihrem Heimatgebiet, dem Kaukasus, nur über den Taurus und eine verschwundene Landbrücke denkbar sei, wo noch heute die Gemse ihre, bei uns so vielen kleinen Abänderungen unterworfene Gestalt und Hornform, recht einheitlich behalten hat. Untersuchen wir nun die Säuger der Heimat in Bezug auf ihre Abstammung, soweit sie für uns in Betracht fallen können.

Zum voraus sei gesagt, daß sich eine solche Arbeit sehr beschränken muß, denn die Säuger sind noch viel weniger studiert als die Wirbellosen. Wir haben genug Museen in der Schweiz, welche nicht bloß keine auch noch so kleine Suiten einheimischer Säuger, sondern sogar lange nicht alle schweizerischen Arten, geschweige denn die anerkannten Subspezies davon besitzen. Dadurch ist jede wissenschaftliche Arbeit in modernem Sinne verunmöglicht. Wie lange das noch so bleiben mag?

Dann kommt ein anderer Umstand. Die asiatische Wirbeltierfauna ist nur in Bezug auf Vögel gut untersucht. Das Museum caucasicum in Tiflis hat ja wundervolle Suiten besessen; allein sie sind zurzeit unzugänglich, und während früher mit Leichtigkeit durch Radde Material aus Asien, Kleinasien, Südrußland beschafft werden konnte, ist dies wohl noch lange unmöglich.

So muß sich jedes Studium der Säuger unseres Landes beschränken und muß sogar auf Hypothesen ruhen, die nach Beschreibungen aufgebaut sind, statt nach Belegmaterial. Daher darf ich meine Ausführungen ebenfalls nur als Hypothesen, fußend auf meinem zum Teil sehr ausgedehnten Material aus der Schweiz, auf sehr geringem Material aus anderen Gegenden Europas und auf Beschreibungen asiatischer und kleinasiatischer Tiere, aufbauen.

Auf Grund meiner Studien glaube ich Rupicapra, die Gemse, den aus den asiatischen Gebirgen auf dem oben geschilderten Weg eingewanderten Säugern beizählen zu müssen. Ich verweise auf meine bezüglichen Ausführungen an der Naturforschenden Versammlung in Lugano 1919.

Ich bringe auch den Schneehasen, Lepus medius varronis unseres Landes, hier unter. Er hat in Lepus medius caspius, der an der Wolga und im Kaukasus bis zur Kaspisee vorkommt, seinen Stammvater oder nächsten Verwandten. Es bleibt zu erforschen, wann sich die beiden Stämme Lepus getrennt haben. Studer und Hescheler haben gefunden, daß der Thainger Hase größer sei als unser Schneehase, daß er übereinstimme mit dem mittelrussischen Hasen. Ich kann dies bestätigen und glaube, daß die Forschung sich in dieser Richtung zu bewegen hätte: Der Schneehase unserer Alpen ist nicht sicher der direkte Nachkomme unseres Eiszeithasen. Obschon zuzugeben ist, daß Isolierung Zwergwuchs zur Folge hat, so sind doch Merkmale vorhanden (Miller, Hilzheimer, Lyon etc.), welche darauf hindeuten, daß er aus dem Osten, wahrscheinlich auf dem oben gewiesenen Weg, zu uns gelangt ist.

Microtus nivalis, die Schneemaus, hat ihre nächste Verwandte im Kaukasus, in der Microtus gud Satunin.

Mus sylvaticus bregaliensis, die Bergeller Maus, von mir im Bergell und nachher auch im Engadin entdeckt, eine auffallend kleine Waldmaus mit hellerer Unterseite und geringer Färbung der Oberseite, hat ihren nächsten Verwandten in der im Nordostkaukasus heimischen, ebenfalls ganz ähnlich gefärbten Zwergwaldmaus Mus sylvaticus arianus Blanford und unterscheidet sich derart von der neben ihr lebenden Mus sylvaticus alpinus, daß jeder Nichtkenner die beiden für besondere Arten halten würde. Von der ebenfalls neben ihr lebenden Mus sylvaticus wintoni ist sie verschieden durch ihre Größe: Gewicht der Bergellmaus zirka 8 Gramm, der Bandmaus 35—60 Gramm, dazu hat die Bandmaus eine außerordentlich intensive Färbung: sie ist zweifarbig mit breitem roten Brustband.

Dieser sehr auffallenden, wirklich schönen Bandmaus wintoni, die in mehreren Alpentälern vorkommt, zeigt sich die rumänische Waldmaus Mus sylvaticus princeps wiederum sehr ähnlich. Ob sie weiter östlich vorkommt, ist zurzeit noch nicht festgestellt.

Mus hortulanus, die Gartenmaus, verbreitet im Wolgagebiet und über Ungarn, hat einen nächsten Verwandten in der Mus hortulanus engadinensis.

Dyromys nitedula, der Baumschläfer, bewohnt den Kaukasus, das Wolgadelta, Ungarn und Schlesien und kommt im Unterengadin nicht allzu selten vor in der Form Dyromys nitedula intermedius.

Mus rattus ater, die dunkle Hausratte aus der Gegend des Schwarzen Meeres und des Taurus, hat ihren nächsten Verwandten in den Alpentälern Tirols und Bündens, wo sowohl die Maße als die Gesamtfärbung fast völlig übereinstimmen.

Putorius boccamela caucasica, das mittlere Wiesel des Kaukasus, das im Winter weiß wird, weist die Maße und die äußeren Merkmale auf wie unser Putorius boccamela alpestris. Ich hatte Gelegenheit, über ein Dutzend frische Exemplare aus dem Engadin und vier Stück aus dem Wallis zu untersuchen, und verweise auf die im „Weidmann" gemachten Maßangaben.

Zweifellos stammt der Steinbock aus östlichen Gebieten, wo er in Capra sibirica und sowerzowi Sibiriens resp. des Kaukasus, seine nächsten Verwandten besitzt.

Das Reh der Alpen, Capreolus alpinus oder Capreolus pygargus alpinus, ist wenig erforscht. Man hat seinerzeit Geweihe gesammelt, so vor allem Oberst Challande, die sich durch verschiedene auffallende Größenmerkmale gegenüber dem sogenannten deutschen Reh auszeichneten. So war das Geweih viel stärker, dem von Capreolus pygargus des Altai stark genähert. Allein da man dieses Reh nicht weiter auffand und unterdessen das Reh der Ebene in die Berge hinaufgestiegen war, so kam eine Zeit, da man Challande und seine Lieferanten für Schwindler hielt, die statt schweizerischer Gebirgsrehgeweihe solche aus Sibirien für Urbockgeweihe ausgaben. Ich bin persönlich der Meinung, daß der Urbock, von welchem Oberst Challande eine stattliche Anzahl im Laufe seiner Sammlertätigkeit von 1840 bis 1890 zusammenbrachte, in unseren Gebirgen existiert hat, daß er das Hochgebirge bewohnt hat bis ins 18. Jahrhundert hinein, daß keine Rede davon sein kann, er sei jemals aus Sibirien als Bock oder als Geweih importiert worden, daß aber gewiß Kreuzungen vorgekommen sind, wie heute, da sich sehr viele importierte Altairehe in Europa befinden, auch.

Ferner ist sicher, daß Reste des Urbockes in den Pfahlbauten gefunden wurden, in geringer Zahl, das ist wahr. Blasius, der bekanntlich alles unter einer Spezies vereinigt, was nur einigermaßen zusammengezogen werden kann, tut dies auch bezüglich des sibirischen und europäischen Rehes, von dem er einzig zugibt, daß in Ostpreußen und Kroatien

Rehgeweihe erbeutet wurden, die den sibirischen nichts nachstehen. Diese Angabe ist nicht genau. Es würde dadurch angedeutet, daß das Reh allmählich nach Osten zu größer werde. Das russische Reh ist etwas schwerer als unser heutiges Reh, allein es gehört durchaus und unbestritten dem Capreolus capreolus-Stamm an. Das sogenannte sibirische Reh ist ein Bewohner des Altai, der Nordhänge des Himalaja, des Kuenlün, des Nordkaukasus, Turkestans; es ist ein Gebirgsbewohner, der alljährlich im Spätherbst in die Ebenen hinabkommt und den Winter dort zubringt. Dabei wird es an den Pässen leicht erlegt. So dürfte auch unser Urbock gelebt haben, und wenn nur wenige Reste in den Pfahlbauten gefunden wurden, so erklärt sich vielleicht dies daher, daß zu der Zeit, da der Urbock sich ins Tal begab, ohnehin möglichst wenig weit vom Fuß der Berge weg — die Seen zumeist gefroren waren und die wenigen Urböcke, die sich so weit ab vom Alpenfuß wagten, die Beute der Pfahlbauer wurden. Dieses Reh wurde, als die Berge stärker bewohnt wurden, ausgerottet, sodaß man im neunzehnten Jahrhundert kaum mehr solche fand.

Ich kann mich der Ueberzeugung nicht verschließen, daß dieses Tier zur Gruppe jener Alpenbewohner gehört, welche auf dem oben gewiesenen Wege in unsere Alpen gekommen sind.

Von größtem Interesse für die vorwürfige Frage ist es, festzustellen, daß das europäische Rehwild von heute in den letzten Jahrzehnten sich alle Mühe gibt, das Gebirge zu erobern. Es ist ihm noch nicht gelungen, denn es übersteht strenge Gebirgswinter schlecht und die Anpassung ist eine noch so geringe, daß es größerem Raubzeug als dasjenige, welches gegenwärtig das Hochgebirge bewohnt, mit Leichtigkeit zum Opfer fallen würde. Ueberhaupt ist noch mancherlei Unfertiges im Rehwild, welches auf ein verhältnismäßig junges Alter schließen läßt, so das nicht allzu selten beobachtete Entstehen von Geweihen bei Geißen, häufige Geweihabnormitäten und Monstrositäten, der Hermaphroditismus, der kaum bei einem anderen Tiere so häufig auftritt wie beim Reh.

Noch ein Wort über den Gebirgshirsch, der bei uns sich durch das jagdlich schlimme neunzehnte Jahrhundert nur in wenigen Gruppen erhalten hat, die dann durch Zuzug aus dem Vorarlberg verstärkt und verbastardiert wurden. Ich besitze heute zu wenig Material, um sagen zu können, daß er eine starke Anlehnung an den Maral des Kaukasus, Nordpersiens, Kleinasiens besitze. Ich fand es nur auffallend, daß der Gebirgshirsch ganz sicher heute ein Mischling ist, sehr oft die vierte Sprosse ungeteilt hat wie der Maral. Das Geweih des Gebirgshirsches ist selten zwölfendig, meist acht-, hie und

da zehnendig. Dasselbe gilt, trotz der Behauptung ungewissenhafter Jäger, auch für den Maral, der nur dort, wo er in Berührung mit dem Hirsch der Ebene und Vorberge, dem Edelhirsch, getreten ist, oft ein größeres Geweih schiebt, bei welchem indessen, wie Sallac nachgewiesen hat, derart mendelt, daß der Ursprung resp. die Kreuzung gut nachzuweisen ist. Ein solches Kreuzungsprodukt, dessen Aesungs- und Lebensverhältnisse überhaupt außerordentlich günstig verliefen, soweit man zurückgreifen kann, ist der „Karpathenmaral" mit seinem mächtigen Geweih; man hat ihn allzu lange als Maral angesprochen; er ist es nicht.

Man wird ohne Mühe feststellen, daß es mir nicht möglich war, die Säuger in ähnlicher Weise zu besprechen wie die Vögel. Es ist schon viel schwerer, anzugeben, welche von ihnen reine Hochgebirgsbewohner sind und welche nicht. Ich zähle dazu heute einzig Pipistrellus savii, die Alpenfledermaus, das mittlere Wiesel, das Murmeltier, die Schneemaus, die Gemse und den Steinbock. Daß viele von diesen Tieren in den Thainger Höhlen und in Pfahlbauresten auftauchen, beweist nicht, daß sie nicht stenotherm seien. Ferner aber mußte ich zur Untersuchung heranziehen Arten, die unsere Alpentäler bewohnen und von denen ich annehme, daß sie auf dem gleichen Wege eingewandert seien wie die hochalpinen Alpenvögel und Säuger.

Noch eine Bemerkung: Wenn unsere Museen darauf halten, die autochthone schweizerische Säuger- und Vogelfauna zu besitzen, doch wenigstens in zwei Exemplaren, was allgemein in der Wissenschaft als ungenügend erachtet wird, so ist es jetzt höchste Zeit. Ich rede nicht von den Varietäten, für welche nur außerhalb der Schweiz ein tieferes Interesse vorhanden ist, ohne deren Studium indessen ein Forschen auf historischer Grundlage ausgeschlossen ist —, sondern von den gemeinsten und seltensten Arten, die zu einem ansehnlichen Teil noch nicht in allen Museen vertreten sind, nicht einmal in einem bis 2 Exemplaren, geschweige denn in Suiten. Vermischung, Bastardierung, Fälschung infolge Imports etc. nehmen zu.

Ich konnte aus Mangel an Studienmaterial meine Untersuchungen nicht ausdehnen auf Lacerta vivipara (aus dem Norden stammend?), Pelias berus, Triton cristatus, Salamandra atra, die in Bezug auf ihre Herkunft Interesse bieten.